

**LAPORAN KEGIATAN PENGAJARAN  
HIBAH PENGAJARAN**

**Pengembangan Model Pembelajaran Evaluasi Pendidikan  
dan Autentik Assesmen Berbasis Kebun Sekolah untuk  
Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan  
Karakter Mahasiswa PGSD**



Oleh

**Dr. Eko Swistoro, M.Pd**

**Prof. Dr. Endang Widi Winarni, M.Pd.**

**DIBLAYAI OLEH ANGGATAN INSENTIF AKREDITASI DIA-BERMUTU  
BATCH III TAHUN II BERDASARKAN SURAT KONTRAK  
NOMOR: 1933/E4.2/20011, Tanggal 26 Juli 2011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN  
HIBAH PENGAJARAN  
(Kebun Sekolah)**

**DIA BERMUTU Tahun 2011-2012**

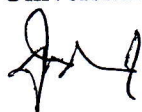
|   |   |
|---|---|
| 1. Judul Penelitian   | Pengembangan Model Pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan Autentik Assesmen Berbasis Kebun Sekolah untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Karakter Mahasiswa PGSD          |
| 2. Ketua Tim Peneliti<br>a. Nama Lengkap dan Gelar kesarjanaan<br>b. Fakultas<br>c. Nama Perguruan Tinggi<br>d. Alamat Perguruan Tinggi<br>e. Alamat Rumah<br>Nomor HP<br>Email | : Dr. Eko Swistoro, M.Pd<br>: KIP<br>: Universitas Bengkulu<br>: Jl. Kandang Limun Bengkulu<br>: Jl. WR Supratman No. 30 RT 10 RW 03<br>: 081214331567<br>: eko_swistoror@yahoo.com |
| 3. Jumlah Anggota Peneliti Pembantu peneliti  | : 1 (satu) orang<br>: 4 orang mahasiswa S1 PGSD   |
| 4. Lama Penelitian  | : 12 (Dua belas bulan)<br>(Juli 2011 – Juni 2012)   |
| 5. Biaya yang diperlukan<br>a. Sumber dari Balitbang<br>b. Sumber lain jika ada<br>Jumlah   | : Rp 20.000.000<br>: Rp -<br>: Rp 20.000.000<br>(Dua puluh juta rupiah)   |

Bengkulu, 2 Juni 2012

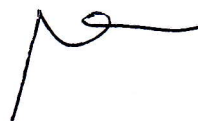
Ketua Tim Peneliti,

Mengetahui

Ketua Program DIA BERMUTU  
BATCH III Universitas Bengkulu



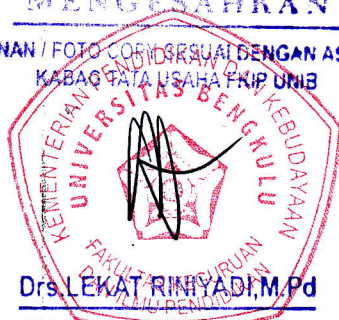
Prof. Dr. Endang Widi Winarni, M.Pd  
NIP. 19600904 198702 2 001



Dr. Eko Swistoro, M.Pd  
NIP. 19561123 198312 1 001

**MENGESAHKAN**

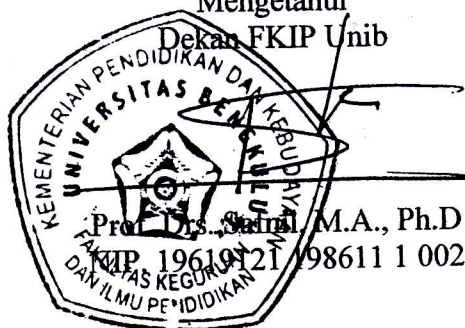
SALINAN / FOTO COPY SESUAI DENGAN ASLINYA  
KABAG PATA USAHA FKIP UNB



**Drs. LEKAT RIMYADI, M.Pd**  
NIP. 1961 0603 198803 1002

Mengetahui

Dekan FKIP Unib



Prof. Drs. Samud M.A., Ph.D  
NIP. 19610921 198611 1 002

# DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| Abstrak.....  | iii     |
| Daftar Isi .....  | iv      |
| <br><b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>  |         |
| 1. Latar Belakang.....  | 1       |
| 2. Rumusan Masalah.....   | 7       |
| 3. Tujuan dan Kontribusi Penelitian .....   | 8       |
| 4. Manfaat Penelitian .....   | 9       |
| <br><b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>   |         |
| 1. Evaluasi Pendidikan dan Penilaian Autentik<br>Berbasis Kebun Sekolah .....                                   | 11      |
| 2. Hubungan antara Evaluasi Pendidikan Berbasis<br>Kebun Sekolah dengan Kompetensi dan Karakter Calon Guru..... | 15      |
| <br><b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>  |         |
| 1. Jenis Penelitian.....  | 25      |
| 2. Subjek Penelitian .....  | 29      |
| 3. Waktu dan Prosedur Penelitian.....   | 29      |
| 4. Instrumen Penelitian .....   | 30      |
| 5. Teknik Pengumpulan Data.....   | 33      |
| 6. Teknik Analisis Data.....  | 34      |
| <br><b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>   |         |
| A. Hasil Penelitian .....   | 35      |
| B. Pembahasan.....  | 40      |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>   |         |
| 1. Kesimpulan .....   | 47      |
| 2. Saran .....  | 48      |
| <br>DAFTAR PUSTAKA .....  | 50      |



Pengembangan Model Pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan Autentik  
Assesmen Berbasis Kebun Sekolah untuk Mengembangkan Kemampuan  
Berpikir Kritis dan Karakter Mahasiswa PGSD

Oleh  
Eko Swistoro dan Endang Widi Winarni

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengembangkan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah. (2) Mengetahui peningkatan kompetensi pedagogic, professional, kepribadian, dan sosial mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah. (3) Mengetahui pengembangan karakter mahasiswa calon guru setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah. Pelaksanaan penelitian ini menitikberatkan pada langkah-langkah (1) *research and information collecting*, (2) *planning*, dan (3) *develop preliminary form of product*, (4) *preliminary field testing* dan (5) *main product revision*. Kesimpulan yang diperoleh adalah: (1) Skenario yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup 5 tahap, yaitu: apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, pengembangan dan aplikasi konsep, dan evaluasi serta refleksi. (2) Kompetensi pedagogic, professional, dan kepribadian mahasiswa setelah melaksanakan pembelajaran evaluasi pendidikan dengan autentik asesmen dan berbasis kebun sekolah dapat mencapai kategori sangat baik dan kompetensi sosial mencapai kategori baik. (3) Nilai-nilai karakter bertindak objektif dan tidak diskriminatif, menunjukkan etos kerja, tanggungjawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru dapat ditingkatkan.

Kata kunci: Evaluasi pendidikan, autentik asesmen, kebun sekolah, dan karakter

**MENGESAHKAN**

SALINAN / FOTO COPY SESUAI DENGAN ASLINYA  
KABAG TATA USAHA FKIP UNIB



Drs. LEKAT RINIYADI, M.Pd  
NIP.1961 0603 198803 1002



## BAB.I PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kompetensi guru sekolah dasar mencakup kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Keempat kompetensi tersebut diwujudkan dalam sembilan rumpun kompetensi, yaitu: (1) Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. (2) Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. (3) Menguasai kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu. (4) Terampil melakukan kegiatan pengembangan yang mendidik. (5) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik. (6) Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. (7) Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik. (8) Terampil melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (9) Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Dan (10) Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. (KepMen Nomor 232/U/2000 dan KepMen 045/U/2002). Kompetensi guru tersebut tidak dapat berdiri sendiri-sendiri melainkan menjadi satu kesatuan kompetensi yang terintegrasi. Oleh sebab itu mahasiswa PGSD sebagai calon guru sudah seharusnya dibiasakan mengembangkan segenap kompetensi tersebut secara terintegrasi.

Peranan guru sangatlah kompleks, terlebih dengan perkembangan baru terhadap pandangan pelaksanaan pembelajaran yang membawa konsekuensi

## BAB I PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kompetensi guru sekolah dasar mencakup kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Keempat kompetensi tersebut diwujudkan dalam sembilan rumpun kompetensi, yaitu: (1) Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. (2) Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. (3) Menguasai kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu. (4) Terampil melakukan kegiatan pengembangan yang mendidik. (5) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik. (6) Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. (7) Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik. (8) Terampil melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (9) Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Dan (10) Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. (KepMen Nomor 232/U/2000 dan KepMen 045/U/2002). Kompetensi guru tersebut tidak dapat berdiri sendiri-sendiri melainkan menjadi satu kesatuan kompetensi yang terintegrasi. Oleh sebab itu mahasiswa PGSD sebagai calon guru sudah seharusnya dibiasakan mengembangkan segenap kompetensi tersebut secara terintegrasi.

Peranan guru sangatlah kompleks, terlebih dengan perkembangan baru terhadap pandangan pelaksanaan pembelajaran yang membawa konsekuensi



kepada guru untuk meningkatkan kompetensinya. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan lebih mampu mengelola kelasnya, sehingga hasil belajar siswa menjadi optimal. Salah satu peran guru dalam proses belajar mengajar adalah sebagai evaluator, di mana guru berperan mengarahkan penilaian untuk menentukan apa yang harus dipelajari oleh siswa dan apa yang siswa rasakan berkaitan dengan penilaian yang dilakukan.

Dengan penilaian, guru dapat mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan, penguasaan siswa terhadap pelajaran, serta ketepatan atau keefektifan metode mengajar. Tujuan lain dari penilaian diantaranya adalah untuk mengetahui kedudukan siswa, di dalam kelas atau kelompoknya. Dengan penilaian, guru dapat mengklasifikasikan apakah seorang siswa termasuk kelompok siswa yang pandai, sedang, kurang, atau cukup baik di kelasnya jika dibandingkan dengan teman-temannya. Penelaahan pencapaian tujuan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat diketahui, apakah proses belajar mengajar yang dilakukan cukup efektif memberikan hasil yang baik dan memuaskan, atau sebaliknya. Jadi jelaslah bahwa guru hendaknya mampu dan terampil melaksanakan penilaian, karena dengan penilaian guru dapat mengetahui kualitas proses dan hasil yang dicapai oleh siswa setelah ia melaksanakan proses belajar.

Mahasiswa S1 PGSD sebagai calon guru SD dibekali sembilan rumpun kompetensi tersebut melalui berbagai mata kuliah, salah satu mata kuliah yang ditempuh mahasiswa pada semester V adalah Evaluasi pendidikan. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD bersikap inklusif, bertindak objektif dan tidak diskriminatif, menunjukkan etos kerja, tanggungjawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru dan percaya diri (berkarakter) sehingga

mampu: (1) memahami pengukuran dan evaluasi dan mengidentifikasi berbagai tujuan evaluasi. (2) Mendeskripsikan manfaat evaluasi pada awal pembelajaran, proses pembelajaran, dan pada akhir pembelajaran. (3) Menjelaskan tujuan evaluasi konteks/kognitif, proses, tujuan evaluasi formatif, dan tujuan evaluasi sumatif. (4) Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (5) Memahami penilaian autentik, memahami penilaian berbasis kelas, memahami asesmen alternatif, memahami kriteria penilaian (*rubrics*). (6) Mengidentifikasi bentuk tagihan dan jenis tagihan. (7) Memahami kesahihan dan kehandalan tes, indeks sensitivitas. (8) Mengembangkan instrumen penilaian kognitif, psikomotorik, dan afektif. (9) Memahami program remedial, pengayaan, dan akselerasi. (10) Memahami bentuk laporan proses dan hasil belajar serta teknik melaporkan hasil belajar.

Pelaksanaan perkuliahan evaluasi pendidikan di PGSD FKIP Unib selama ini ditemukan beberapa kelemahan, antara lain: (1) masih berorientasi pada penugasan yang bersifat kajian pustaka dan belum penugasan yang kontekstual, (2) tagihan tugas belum memberdayakan kemampuan berpikir kritis, (3) evaluasi masih terfokus pada aspek kognitif yang dilakukan pada ujian tengah semester dan ujian akhir semester, (4) mahasiswa belum dilibatkan secara aktif dalam penilaian proses dan hasil belajar.

Dampak lebih lanjut dari kelemahan tersebut adalah lemahnya kemampuan mahasiswa dalam merancang perencanaan pembelajaran pada saat menempuh mata kuliah PPL I dan PPL II terutama dalam: (1) penilaian hasil belajar aspek afektif dan psikomotor, (2) penilaian proses belajar, (3) penyusunan instrument penilaian yang autentik, dan (4) penyusunan indikator keberhasilan



proses dan hasil belajar siswa. Kondisi tersebut kemungkinan disebabkan karena pelaksanaan perkuliahan evaluasi pendidikan di PGSD selama ini belum menerapkan system evaluasi secara autentik dan komprehensif.

Aspek hasil belajar yang dinilai harus menyeluruh yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor, teknik penilaian dan instrument penilaian seyogyanya lebih bervariasi. Asesmen autentik sebagai salah satu hasil dari pendekatan asesmen dapat dijadikan alternatif solusi dalam menilai perkembangan belajar siswa secara lebih komprehensif dan objektif mengingat asesmen autentik yang lebih secara akurat mencerminkan dan mengukur apa yang kita nilai dalam pendidikan.

Penilaian autentik bertujuan untuk menyediakan informasi yang absah/benar dan akurat mengenai apa yang benar-benar diketahui dan dapat dilakukan oleh siswa, atau tentang kualitas program pendidikan. Penilaian sejauh mana pengetahuan dan keterampilan dipelajari dengan baik berarti termasuk juga pemanfaatannya di dalam suatu konteks kehidupan nyata yang bermakna. Penilaian autentik sesungguhnya adalah suatu istilah/terminology yang diciptakan untuk menjelaskan berbagai metode penilaian alternative atau penilaian secara komprehensif.

Penilaian secara komprehensif dan kontekstual akan lebih memuaskan hasilnya jika praktik pembelajarannya juga kontekstual, karena memerlukan guru yang dapat memahami dan mampu menyajikan suatu lingkungan belajar yang dapat membangun dan memperluas pengalaman siswa sebelumnya dan responsif terhadap keragaman tipe pembelajaran siswa. Sementara itu untuk menentukan apakah lingkungan pembelajaran kontekstual dengan berbagai aktivitas di

Karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebajikan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma, seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya, dan hormat kepada orang lain. Interaksi seseorang dengan orang lain menumbuhkan karakter masyarakat dan karakter bangsa. Oleh karena itu, pengembangan karakter bangsa hanya dapat dilakukan melalui pengembangan karakter individu seseorang. Akan tetapi, karena manusia hidup dalam lingkungan sosial dan budaya tertentu, maka pengembangan karakter individu seseorang hanya dapat dilakukan dalam lingkungan sosial dan budaya yang bersangkutan. Artinya, pengembangan budaya dan karakter bangsa tidak dimasukkan sebagai pokok bahasan tetapi terintegrasi ke dalam mata pelajaran, pengembangan diri, dan budaya sekolah.

Dampak selanjutnya dari pelaksanaan perkuliahan evaluasi pendidikan menggunakan autentik asesmen dan kebun sekolah sebagai sumber belajar adalah memenuhi tuntutan Standar Kompetensi Guru Kelas (SKGK) Sekolah Dasar, terutama pada rumpun kompetensi kedelapan dan kesembilan. Rumpun kompetensi delapan, yaitu terampil melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar dan mencakup: (1) Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik lima mata pelajaran SD/MI. (2) Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik lima mata pelajaran SD/MI. (3) Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (4) Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.



- 2) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat meningkatkan kompetensi professional mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?
- 3) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?
- 4) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat meningkatkan kompetensi kepribadian mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?
- 5) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat meningkatkan kompetensi sosial mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?
- 6) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat mengembangkan karakter mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?

### **3. Tujuan dan Kontribusi Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mengembangkan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah.
- 2) Mengetahui peningkatan kompetensi profesional mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah?

- 3) Mengetahui peningkatan kompetensi pedagogik mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah?
- 4) Mengetahui peningkatan kompetensi kepribadian mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah?
- 5) Mengetahui peningkatan kompetensi sosial mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD setelah melaksanakan model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah?
- 6) Apakah model pembelajaran Evaluasi Pendidikan dan autentik assesmen berbasis kebun sekolah dapat mengembangkan karakter mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD?

#### **4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat, yaitu:

Manfaat Bagi Mahasiswa S1 PGSD:

- (1) Memperoleh pengalaman belajar yang inovatif yang dapat memberdayakan kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, profesional, dan karakter mahasiswa melalui pembelajaran yang sesuai kebutuhan dan kondisi lingkungan sekitarnya
- (2) Memberi kesempatan kepada mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dan nyata untuk belajar menggunakan kebun sekolah sebagai sumber belajar.
- (3) Memberi kesempatan kepada mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dan nyata untuk mengembangkan autentik asesmen



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 1. Evaluasi pendidikan dan penilaian autentik berbasis kebun sekolah

Penilaian proses dan hasil belajar menuntut teknik dan cara-cara penilaian yang lebih komprehensif (Griffin dan Nix, 1991). Di samping aspek hasil belajar yang dinilai harus menyeluruh yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor, teknik penilaian dan instrument penilaian seyogyanya lebih bervariasi. Hasil belajar dapat dibedakan menjadi pengetahuan (*knowledge*), penalaran (*reasoning*), keterampilan (*skill*), hasil karya (*product*) dan afektif (*affective*).

Asesmen autentik sebagai salah satu hasil dari pendekatan asesmen dapat dijadikan alternatif solusi dalam menilai perkembangan belajar siswa secara lebih komprehensif dan objektif mengingat asesmen autentik yang lebih secara akurat mencerminkan dan mengukur apa yang kita nilai dalam pendidikan. Penilaian yang dapat mengukur penerapan pengetahuan di dalam berbagai konteks autentik seperti yang demikian itu, dikenal dengan istilah penilaian autentik (*Authentic Assessment*). Penilaian autentik bertujuan untuk menyediakan informasi yang abash/benar dan akurat mengenai apa yang benar-benar diketahui dan dapat dilakukan oleh siswa, atau tentang kualitas program pendidikan. Penilaian sejauh mana pengetahuan dan keterampilan dipelajari dengan baik berarti termasuk juga pemanfaatannya di dalam suatu konteks kehidupan nyata yang bermakna. Penilaian autentik sesungguhnya adalah suatu istilah/terminology yang diciptakan untuk menjelaskan berbagai metode penilaian alternative atau penilaian secara komprehensif.

Penilaian secara komprehensif dan kontekstual akan lebih memuaskan hasilnya jika praktik pembelajarannya juga kontekstual, karena memerlukan guru yang dapat memahami dan mampu menyajikan suatu lingkungan belajar yang dapat membangun dan memperluas pengalaman siswa sebelumnya dan responsif terhadap keragaman tipe pembelajaran siswa. Sementara itu untuk menentukan apakah lingkungan pembelajaran kontekstual dengan berbagai aktivitas di dalamnya dapat meningkatkan apa yang siswa ketahui, apa yang dilakukannya termasuk pengetahuan tentang bagaimana menyelesaikan/ memecahkan persoalan dunia nyata, diperlukan guru yang memiliki kemampuan untuk mendisain dan menerapkan strategi penilaian yang sesuai dengan isi materi standar, keragaman siswa untuk mengekspresikan apa yang mereka ketahui termasuk bagaimana menggunakannya di dalam dan di luar sekolah. Untuk mencapai hal tersebut, salah satu alternatif adalah penggunaan pendekatan lingkungan dengan menggunakan kebun sekolah sebagai sumber belajar dalam perkuliahan evaluasi pendidikan.

Strategi penilaian yang cocok dengan kriteria yang dimaksudkan adalah suatu kombinasi dari beberapa teknik penilaian sebagai berikut.

(1) Penilaian kinerja (*performance assessment*)

Penilaian kinerja dikembangkan untuk mengetes kemampuan mahasiswa dalam mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilannya (apa yang mereka ketahui dan dapat lakukan) pada berbagai situasi nyata dan konteks tertentu. Penilaian kinerja ini dapat dipersingkat atau diperluas dalam bentuk pertanyaan terbuka (*open-ended question*) atau bentuk penilaian berganda (*multiple choice*). Penilaian kinerja dapat berupa membaca, menulis, proyek, proses,

pemecahan masalah, tugas analisis, atau bentuk tugas-tugas lain yang memungkinkan siswa untuk mendemonstrasikan kemampuannya dalam memenuhi tujuan dan *outcome* tertentu.

Menurut Stiehl & Bessey (1993) ada 7 faktor yang secara aktif berhubungan dengan siswa di dalam proses mencapai keberhasilan kaitannya dengan prestasi (*performan*), yaitu: (1) Kita mengerti tugas-tugas, prestasi, dan harapan, (2) Kita percaya akan mampu melaksanakannya dengan sukses, (3) Kita memahami nilai dan memiliki komitmen terhadap tugas, (4) Kita memerlukan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan untuk melaksanakannya dengan sukses, (5) Kita mempraktikkan berbagai keterampilan, dan memperbaikinya sesuai dengan umpan balik, (6) Kita memperlihatkan penguasaan terhadap tugas, (7) Kita mengklaim penguasaan.

#### (2) Observasi sistematis (*Systematic observation*)

Semua siswa diobservasi secara berkala dan sering. Hasil observasi dicatat dalam bentuk sikap khusus maupun tidak, dan selanjutnya dipergunakan oleh pengamat (*observer*) untuk merefleksikan dan menginterpretasikan apakah petunjuk siswa sesuai dengan tujuan dan *outcome* pembelajaran. Kunci dari kebermanfaatan observasi adalah sistimatikannya. Suatu observasi dikatakan bermanfaat, jika data dicatat dan dievaluasi serta dipergunakan untuk meningkatkan prestasi (*performance*) siswa.

#### (3) Portofolio (*portfolio*)

Portofolio adalah koleksi/kumpulan dari berbagai keterampilan, ide, minat dan keberhasilan atau prestasi siswa selama jangka waktu tertentu (Hart, 1994) yang memberikan gambaran perkembangan siswa setiap saat. Ia bukan harus



Jurnal sangat tepat untuk mendokumentasikan perubahan persepsi siswa terhadap diri mereka sendiri dan kemampuannya. Penggunaan jurnal memakan waktu lama (*time consuming*), tetapi sangat berarti di dalam menilai suatu persepsi siswa terhadap pengalamannya. Ia juga dapat menjadi sesuatu alat komunikasi yang bernilai/berarti bagi guru dan siswa. Jurnal biasanya terdiri dari 2 bentuk yang berbeda tetapi keduanya sangat bernilai, yaitu: (1) Jurnal arahan pribadi (*self-directed journaling*), dimana siswa akan menentukan topik, isi dan arah kemana refleksi akan diambil. (2) Jurnal arahan guru (*teacher-directed journaling*) akan mengarahkan respon dari refleksi mendekati tujuan khusus, *outcome* atau topik.

## **2. Hubungan antara evaluasi pendidikan berbasis kebun sekolah dengan kompetensi dan karakter calon guru**

Penggunaan pendekatan lingkungan dalam pembelajaran evaluasi pendidikan dapat menjadikan mahasiswa mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, bagaimana mencapainya, dan bagaimana merancang, melaksanakan serta menindaklanjuti evaluasi proses dan hasil belajar. Mahasiswa sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya nanti. Secara filosofis pendidikan diartikan sebagai proses perolehan pengalaman belajar. Berbagai pengalaman belajar peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kompetensi yang akan digunakan untuk memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya dan pada gilirannya dapat mengembangkan karakter mahasiswa.

Pendekatan lingkungan adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sarana atau bahan

membentuk pribadi yang tidak asing dengan sekitarnya serta dapat memupuk rasa cinta lingkungan (Winarni, 2009).

Oleh karena itu, model pembelajaran yang diterapkan oleh PGSD FKIP sebaiknya dipersiapkan agar dapat mendukung pembentukan kompetensi yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan (calon guru SD). Hal ini didukung oleh Bambang dalam Kompas 10 Februari 2006 yang mengatakan bahwa penyempurnaan pembelajaran seharusnya dapat memberdayakan guru melalui konsep pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah.

Kebun sekolah merupakan suatu tempat yang dapat dijadikan suatu sarana pembelajaran untuk siswa, guru, orang tua, maupun masyarakat sekitar sekolah. Kebun adalah tempat untuk pembelajaran hampir semua mata pelajaran. Setiap sekolah hendaknya menetapkan sejak awal, kebun sekolah yang akan dikembangkannya akan digunakan untuk kegiatan apa saja. Ada banyak cara kreatif untuk menggunakan kebun sekolah dalam proses belajar dan mengajar, apakah menciptakan suatu tema kebun atau mengumpulkan data. Ajaklah siswa mengetahui tumbuhan dan penggunaannya oleh orang-orang dengan sejarah tentang pengembangan budaya negara-negara di dunia. Ajaklah siswa mengetahui bagaimana cara menanam bahan sayur mayur dan buah-buahan.

Menurut Darling-Hammond dan Snyder (1998) menjelaskan penilaian autentik sebagai penilaian telah memenuhi 5 kondisi, sebagai berikut.

- (1) Penilaian mewakili pengetahuan yang sebenarnya, keterampilan dan bentuk keinginan siswa. Untuk itu diperlukan integrasi dan pemanfaatan dari pengetahuan, keterampilan, dan contoh nyata pekerjaan;

penilaian dan menempatkannya sesuai dengan bahasa yang dapat dimengerti oleh mereka.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan tugas-tugas (*tasks*) sesungguhnya cukup sederhana, namun untuk menyusun tugas yang baik dan cukup menggambarkan kompleksitas tentu saja membutuhkan kemampuan dan keterampilan melalui pelatihan yang memadai. Adapun langkah-langkah sederhana yang dapat dilakukan dosen adalah: (1) mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki oleh mahasiswa setelah mengerjakan atau menyelesaikan tugas dan (2) Menetapkan criteria keberhasilan yang akan dijadikan tolok ukur untuk menyatakan bahwa seorang mahasiswa telah mencapai tingkat pengetahuan atau keterampilan yang diharapkan.

Rubrik adalah alat-alat seperti daftar cek, skala pengukuran, atau deskripsi yang mengidentifikasi kriteria yang digunakan untuk mengukur hasil karya siswa dalam rangka mengevaluasi performansi (unjuk kerja) siswa. Hibbard (1999) mendefinisikan *rubric* sebagai pengangkat dari deskripsi suatu proses dan atau suatu kontinum kualitas (dari sangat baik ketidak baik), yang menjadi dasar keseluruhan skor suatu tugas, pekerjaan, performansi, atau hasil belajar akhir.

Assesmen kinerja tidak menggunakan kunci jawaban yang menentukan suatu kinerja benar atau salah seperti yang biasa dilakukan dalam tes. Asesmen kinerja melakukan penilaian dengan menggunakan penilaian subyektif yang menyangkut mutu kinerja atau hasil kerja yang ditunjukkan oleh mahasiswa. Tentu saja dengan demikian akan terjadi penilaian subyektif yang secara mudah akan kehilangan reliabilitasnya dan keadilan dalam penilaian. Untuk itu maka diperlukan cara-cara tertentu yang dapat menjamin reliabilitas, keadilan dan kebenaran penilaian.



Untuk itu dikembangkan kriteria atau rubrik yang digunakan sebagai alat atau pedoman penilaian kinerja atau hasil kinerja mahasiswa. Dengan demikian maka rubrik dapat membantu dosen untuk menentukan tingkat ketercapaian kinerja yang diharapkan.

Dengan mengkomunikasikan rubik kepada mahasiswa atau bahkan dengan menyusun rubrik secara bersama-sama antara dosen dan mahasiswa secara jelas memahami dasar penilaian yang akan digunakan untuk mengukur suatu kinerja mahasiswa. Kedua pihak (dosen dan mahasiswa) akan mempunyai pedoman yang sama secara jelas tentang tuntutan kinerja yang diharapkan. Rubrik diharapkan pula dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Sebagai kriteria dan alat penskoran, rubrik terdiri dari senarai yaitu daftar kriteria yang diwujudkan dengan dimensi-dimensi kinerja, aspek-aspek atau konsep-konsep yang akan dinilai, dan gradasi mutu, mulai dari tingkat yang paling sempurna sampai dengan tingkat yang paling buruk. Jika dibandingkan dengan tes, maka rubrik dapat dibandingkan dengan kisi-kisi tes. Kisi-kisi tes menguraikan secara rinci tujuan/kemampuan yang akan dicapai, pokok bahasan dan sub pokok bahasan.

Dari pokok bahasan dan sub pokok bahasan tersebut, selanjutnya butir-butir tes dikonstruksi, sehingga dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Rubrik dikenal juga dengan sebuah *scoring rubric*. Terdiri dari beberapa komponen. Dalam setiap komponen terdiri dari satu atau beberapa dimensi. Setiap dimensi harus didefinisikan dan agar lebih jelas harus diberi contoh atau ilustrasi.



(8) Apakah rubrik cukup adil dan bebas dari bias?

(9) Apakah rubrik mudah digunakan, cukup praktis dan mudah mengadministrasikan?



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 1. Jenis Penelitian

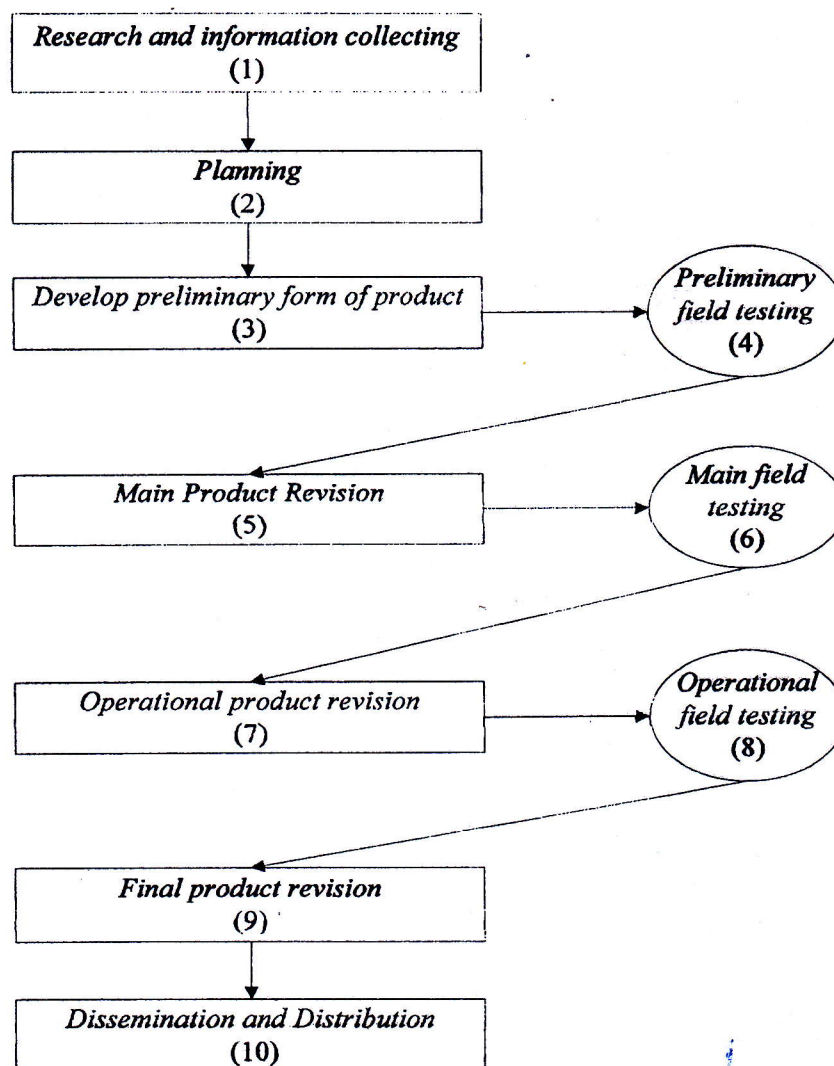
Berdasarkan tujuan penelitian yang dirumuskan dalam penelitian ini, maka penelitian pengembangan dimulai dengan penelitian pustaka dan penelitian empirik berupa penelitian kualitatif. Pada penelitian pengembangan (*research and development*) dapat dilakukan secara kualitatif. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil pendidikan. Pengembangan didasarkan pada temuan ujicoba di lapangan. Penelitian pengembangan tidak hanya mengembangkan hasil, tetapi menemukan pengetahuan baru (*new knowledge*) untuk menjawab pertanyaan khusus tentang masalah praktis. Penelitian pengembangan bertujuan untuk memperbaiki pendidikan.

Ada 10 langkah pokok dalam penelitian pengembangan (Gambar 1.3), yaitu:

- 1) *Research and information collecting*, langkah pengumpulan informasi/data termasuk melakukan studi literatur, observasi kelas, dan penelitian-penelitian sebelumnya.
- 2) *Planning*, langkah ini melakukan dan merumuskan skills, merumuskan tujuan, menentukan urutan kegiatan, dan melakukan tes visibilitas dalam skala kecil.
- 3) *Develop preliminary form of product*, langkah ini termasuk melakukan penyiapan materi pembelajaran, *handbooks*, dan alat evaluasi.
- 4) *Preliminary field testing*, dengan melakukan ujicoba, pada 6 sekolah, dengan cara wawancara, observasi, dan kuesioner, selanjutnya dianalisis.



- 5) *Main product revision*, melakukan revisi hasil berdasarkan hasil ujicoba awal dan saran dari validasi ahli atau *expert judgement*.
- 6) *Main field testing*, dengan cara observasi dan pengujian, kemudian hasil dianalisis.
- 7) *Operational product revision*, melakukan revisi hasil berdasarkan saran/masukan dari hasil ujicoba lapangan.
- 8) *Operational field testing*, dilakukan pada 10 sekolah dengan keadaan operasional yang sebenarnya. Pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, kuesioner, dan penelitian eksperimen yang selanjutnya dianalisis.
- 9) *Final product revision*, melakukan revisi hasil final berdasarkan hasil pelaksanaan ujicoba dan penelitian eksperimen.
- 10) *Dissemination and distribution*, kegiatan yang dilakukan dengan melaporkan hasil pengembangan melalui pertemuan profesional dan jurnal-jurnal. Pendistribusian dapat melalui publisher tetap dapat dimonitor sebagai kontrol kualitas.



Gambar 1.3 Bagan alir langkah penelitian pengembangan (Borg and Gall, 1983)

Pelaksanaan penelitian ini menitikberatkan pada langkah-langkah (1) *research and information collecting*, (2) *planning*, dan (3) *develop preliminary form of product*, (4) *preliminary field testing* dan (5) *main product revision*.

Hasil penelitian ini berupa bahan ajar mata kuliah Evaluasi pendidikan menggunakan autentik asesmen dan berbasis kebun sekolah.

Pengembangan bahan ajar dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) pengumpulan informasi/data melalui: studi literatur, observasi kelas, dan penelitian-penelitian sebelumnya tentang bahan ajar dan system evaluasi.

- 5) Latihan soal, disusun dengan penilaian autentik berbasis kebun sekolah
- 6) Petunjuk kerja dan lembar kerja, yang dikembangkan dengan penilaian autentik berbasis kebun sekolah
- 7) Evaluasi, dilakukan dengan pembuatan instrumen evaluasi observasi proses, dan instrumen evaluasi dengan *open ended questioning*
- 8) Respon, disusun dengan mempertimbangkan beragam variasi interaksi yaitu antara mahasiswa dengan bahan ajar, mahasiswa dengan sumber belajar, mahasiswa dengan mahasiswa, dan mahasiswa dengan dosen.

## **2. Subjek penelitian**

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa S1 PGSD FKIP Unib semester V yang mengikuti perkuliahan Evaluasi Pendidikan pada semester ganjil tahun 2011/2012 yang berjumlah 40 orang. Objek dari penelitian ini adalah model pembelajaran yaitu evaluasi pendidikan dengan kebun sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial, serta karakter mahasiswa sebagai calon guru kelas di SD.

## **3. Waktu dan Prosedur Penelitian**

Penelitian pengembangan model pembelajaran IPA SD dengan kebun sekolah sebagai sumber belajar ini membutuhkan waktu 6 (enam) bulan, dan dilaksanakan di Program Studi S1 PGSD Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP UNIB.

Langkah-langkah penelitian ini mengacu pada langkah-langkah yang digambarkan di atas, maka kegiatan penelitian diawali dari: studi pendahuluan (eksplorasi) dan pengembangan model. Studi pendahuluan dengan kegiatan



sebagai berikut: analisis instruksional, menganalisis indikator prestasi belajar dan dari masing-masing kompetensi (pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial). Selanjutnya kegiatan pengembangan model pembelajaran evaluasi pendidikan dan authentic assesmen dengan kebun sekolah sebagai sumber belajar.

#### **4. Instrumen penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) lembar penugasan dan pengamatan kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian serta karakter, (2) lembar penugasan beserta rubriknya, (3) lembar penilaian portofolio beserta rubriknya, (4) lembar validasi perangkat pembelajaran.

Kompetensi pedagogik diukur dengan 13 indikator, yaitu:

- (1) Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik lima mata pelajaran SD/MI.
- (2) Berlatih merancang instrumen evaluasi dalam konteks lima mata pelajaran di SD berbasis kebun sekolah
- (3) Berlatih melaksanakan evaluasi proses menggunakan lembar observasi siswa
- (4) Mampu merancang evaluasi hasil pembelajaran dalam konteks pendidikan di SD
- (5) Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik lima mata pelajaran SD/MI.
- (6) Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.
- (7) Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.

- (10) Memahami bentuk laporan proses dan hasil belajar serta teknik melaporkan hasil belajar.

Kompetensi kepribadian diukur dengan 11 indikator, yaitu:

- (1) Pantang menyerah dan bersandar kepada Tuhan Yang Maha Esa
- (2) Patuh dan disiplin dalam kehidupan sehari-hari
- (3) Berperilaku jujur
- (4) Berperilaku penuh tanggungjawab
- (5) Memiliki motivasi untuk mengembangkan diri
- (6) Belajar/bekerja sungguh-sungguh dengan memanfaatkan potensi diri
- (7) Percaya diri dan mempunyai kesadaran eksistensi diri
- (8) Bersikap dan berperilaku dengan kesadaran sebagai bagian dari lingkungan
- (9) Mengetahui dan mempelajari potensi lingkungan
- (10) Menjaga dan memanfaatkan potensi lingkungan dengan bijak untuk kebaikan bersama.
- (11) Berperilaku sesuai dengan kode etik profesi guru

Kompetensi sosial diukur dengan empat indikator, yaitu:

- (1) Berkomunikasi dengan teman sejawat dan komunitas ilmiah lainnya secara santun, empatik dan efektif.
- (2) Melaksanakan berbagai program dalam lingkungan kerja untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan di daerah yang bersangkutan.
- (3) Berkomunikasi dengan teman sejawat, profesi ilmiah, dan komunitas ilmiah lainnya melalui berbagai media dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

- (4) Mengkomunikasikan hasil-hasil inovasi pembelajaran kepada komunitas profesi sendiri secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.

Karakter mahasiswa sebagai calon guru SD diukur dengan empat indikator, yaitu:

- (1) bertindak objektif dan tidak diskriminatif,
- (2) menunjukkan etos kerja,
- (3) tanggungjawab yang tinggi,
- (4) rasa bangga menjadi guru

Pengukuran kompetensi mahasiswa dilakukan oleh diri sendiri, oleh teman di dalam kelompoknya, dan oleh dosen pengampu mata kuliah. Rentangan skor yang diberikan adalah: 5 (Sangat Baik); 4 (Baik); 3 (cukup); 2 (Kurang), dan 1 (Sangat Kurang).

Pengukuran karakter mahasiswa dilakukan oleh diri sendiri, oleh teman di dalam kelompoknya, dan oleh dosen pengampu mata kuliah. Pengembangan karakter diamati dengan menggunakan empat kriteria, yaitu: (1) Belum Terlihat (BT), (2) Mulai Terlihat (MT), (3) Mulai Berkembang (MB), dan (4) Membudaya secara Konsisten (MK).

## **5. Teknik pengumpulan data**

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan teknik: (1) wawancara, (2) observasi, (3) tes tertulis, dan (4) dokumentasi.



## 6. Teknik analisis data

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif, yaitu menggunakan rata-rata dan persentase kemunculan masing-masing kriteria.

$$\text{Rumus penentuan kategori skor observasi : } R = \frac{X_{maks}}{N}$$

Keterangan :

R : Kisaran skor

X maks : Skor observasi paling tinggi

N : Jumlah kategori penilaian

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Pembelajaran Evaluasi Pendidikan Berbasis Kebun Sekolah

Skenario yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup 5 tahap, yaitu: apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, pengembangan dan aplikasi konsep, dan evaluasi serta refleksi. Secara rinci masing-masing tahap pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

*Tahap pertama apersepsi*, mahasiswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep evaluasi pendidikan di SD yang akan dibahas. Bila perlu dosen memancing dengan memberikan pertanyaan problematik tentang fenomena yang sering ditemui sehari-hari dengan mengaitkan konsep yang akan dibahas. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan, mengilustrasikan pemahamannya tentang konsep evaluasi pendidikan di SD itu.

*Tahap kedua eksplorasi*, mahasiswa diberi kesempatan untuk pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan berbasis kebun sekolah yang telah dirancang oleh dosen. Kemudian secara berkelompok didiskusikan dengan kelompok lain. Secara keseluruhan tahap ini akan memenuhi rasa keingintahuan mahasiswa untuk merancang evaluasi proses dan hasil belajar siswa terutama tentang fenomena alam disekelilingnya .

*Tahap ketiga diskusi dan penjelasan konsep*, saat mahasiswa memberikan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasinya ditambah dengan penguatan dosen, maka mahasiswa membangun pemahaman baru tentang konsep

## B. Pembahasan

Rancangan penilaian hasil belajar disusun sebagai acuan bagi satuan pendidikan dan pendidik untuk merancang penilaian yang berkualitas guna mendukung penjaminan dan pengendalian mutu lulusan. Di sisi lain, dengan menggunakan rancangan penilaian hasil belajar ini diharapkan pendidik dapat mengarahkan peserta didik menunjukkan penguasaan kompetensi yang telah ditetapkan.

Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Penilaian dalam KTSP adalah penilaian berbasis kompetensi, yaitu bagian dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran dan/atau pada akhir pembelajaran. Fokus penilaian pendidikan adalah keberhasilan belajar peserta didik dalam mencapai standar kompetensi yang ditentukan. Pada tingkat mata pelajaran, kompetensi yang harus dicapai berupa Standar Kompetensi (SK) mata pelajaran yang selanjutnya dijabarkan dalam Kompetensi Dasar (KD). Untuk tingkat satuan pendidikan, kompetensi yang harus dicapai peserta didik adalah Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh kemampuan satuan pendidikan dalam mengelola proses pembelajaran. Penilaian merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran. Dengan melakukan penilaian, pendidik sebagai pengelola kegiatan pembelajaran dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki peserta didik,



ketepatan metode mengajar yang digunakan, dan keberhasilan peserta didik dalam meraih kompetensi yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penilaian, pendidik dapat mengambil keputusan secara tepat untuk menentukan langkah yang harus dilakukan selanjutnya. Hasil penilaian juga dapat memberikan motivasi kepada peserta didik untuk berprestasi lebih baik.

Penilaian dalam KTSP menggunakan acuan kriteria. Maksudnya, hasil yang dicapai peserta didik dibandingkan dengan kriteria atau standar yang ditetapkan. Apabila peserta didik telah mencapai standar kompetensi yang ditetapkan, ia dinyatakan lulus pada mata pelajaran tertentu. Apabila peserta didik belum mencapai standar, ia harus mengikuti program remedial/perbaikan sehingga mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan.

Penilaian yang dilakukan harus memiliki asas keadilan yang tinggi. Maksudnya, peserta didik diperlakukan sama sehingga tidak merugikan salah satu atau sekelompok peserta didik yang dinilai. Selain itu, penilaian tidak membedakan latar belakang sosial-ekonomi, budaya, bahasa, jender, dan agama. Penilaian juga merupakan bagian dari proses pendidikan yang dapat memacu dan memotivasi peserta didik untuk lebih berprestasi meraih tingkat yang setinggi-tingginya sesuai dengan kemampuannya.

Ditinjau dari sudut profesionalisme tugas kependidikan, kegiatan penilaian merupakan salah satu ciri yang melekat pada pendidik profesional. Seorang pendidik profesional selalu menginginkan umpan balik atas proses pembelajaran yang dilakukannya. Hal tersebut dilakukan karena salah satu indikator keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh tingkat keberhasilan yang dicapai peserta didik. Dengan demikian, hasil penilaian dapat dijadikan tolok ukur

keberhasilan proses pembelajaran dan umpan balik bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang dilakukan.

Ada empat istilah yang terkait dengan konsep penilaian yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan belajar peserta didik, yaitu pengukuran, pengujian, penilaian, dan evaluasi. Pengukuran (*measurement*) adalah proses penetapan ukuran terhadap suatu gejala menurut aturan tertentu (Guilford, 1982). Pengukuran pendidikan berbasis kompetensi berdasar pada klasifikasi observasi unjuk kerja atau kemampuan peserta didik dengan menggunakan suatu standar. Pengukuran dapat menggunakan tes dan non-tes. Pengukuran pendidikan bisa bersifat kuantitatif atau kualitatif. Kuantitatif hasilnya berupa angka, sedangkan kualitatif hasilnya bukan angka (berupa predikat atau pernyataan kualitatif, misalnya sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang), disertai deskripsi penjelasan prestasi peserta didik. Pengujian merupakan bagian dari pengukuran yang dilanjutkan dengan kegiatan penilaian.

Penilaian (*assessment*) adalah istilah umum yang mencakup semua metode yang biasa digunakan untuk menilai unjuk kerja individu atau kelompok peserta didik. Proses penilaian mencakup pengumpulan bukti yang menunjukkan pencapaian belajar peserta didik. Penilaian merupakan suatu pernyataan berdasarkan sejumlah fakta untuk menjelaskan karakteristik seseorang atau sesuatu (Griffin & Nix, 1991). Penilaian mencakup semua proses pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan penilaian tidak terbatas pada karakteristik peserta didik saja, tetapi juga mencakup karakteristik metode mengajar, kurikulum, fasilitas, dan administrasi sekolah. Instrumen penilaian untuk peserta didik dapat berupa metode dan/atau prosedur formal atau informal untuk menghasilkan informasi

tentang peserta didik. Instrumen penilaian dapat berupa tes tertulis, tes lisan, lembar pengamatan, pedoman wawancara, tugas rumah, dan sebagainya. Penilaian juga diartikan sebagai kegiatan menafsirkan data hasil pengukuran atau kegiatan untuk memperoleh informasi tentang pencapaian kemajuan belajar peserta didik.

Evaluasi (*evaluation*) adalah penilaian yang sistematis tentang manfaat atau kegunaan suatu objek (Mehrens & Lehmann, 1991). Dalam melakukan evaluasi terdapat *judgement* untuk menentukan nilai suatu program yang sedikit banyak mengandung unsur subjektif. Evaluasi memerlukan data hasil pengukuran dan informasi hasil penilaian yang memiliki banyak dimensi, seperti kemampuan, kreativitas, sikap, minat, keterampilan, dan sebagainya. Oleh karena itu, dalam kegiatan evaluasi, alat ukur yang digunakan juga bervariasi bergantung pada jenis data yang ingin diperoleh. Pengukuran, penilaian, dan evaluasi bersifat bertahap (hierarkis), maksudnya kegiatan dilakukan secara berurutan, dimulai dengan pengukuran, kemudian penilaian, dan terakhir evaluasi.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian hasil belajar peserta didik antara lain: (1) penilaian ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi; 2) penilaian menggunakan acuan kriteria yakni berdasarkan pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran; (3) penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan; (4) hasil penilaian ditindaklanjuti dengan program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan; (5) penilaian harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran.



Keterampilan adaptif sederhana dapat dilatihkan dalam berbagai mata pelajaran, seperti bentuk keterampilan menggunakan peralatan laboratorium IPA. Keterampilan adaptif gabungan, keterampilan adaptif kompleks, dan keterampilan komunikasi berkesinambungan baik gerak ekspresif maupun gerak interpretatif dapat dilatihkan dalam mata pelajaran Seni Budaya dan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan.

Kondisi afektif peserta didik berhubungan dengan sikap, minat, dan/atau nilai-nilai. Kondisi ini tidak dapat dideteksi dengan tes, tetapi dapat diperoleh melalui angket, inventori, atau pengamatan yang sistematis dan berkelanjutan. Sistematis berarti pengamatan mengikuti suatu prosedur tertentu, sedangkan berkelanjutan memiliki arti pengukuran dan penilaian yang dilakukan secara terus menerus. Dalam laporan hasil belajar peserta didik, terdapat komponen pengetahuan yang umumnya merupakan representasi aspek kognitif, komponen praktik yang melibatkan aspek psikomotorik, dan komponen sikap yang berkaitan dengan kondisi afektif peserta didik terhadap mata pelajaran tertentu (sesuai PP No. 19 tahun 2005 pasal 64).

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kompetensi pedagogic, professional, kepribadian, dan sosial serta mengembangkan karakter mahasiswa setelah melaksanakan pembelajaran evaluasi pendidikan dan authentic asesmen berbasis kebun sekolah. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran evaluasi pendidikan tersebut sesuai dengan pernyataan Darling-Hammond dan Snyder (1998) bahwa penilaian autentik sebagai penilaian telah memenuhi 5 kondisi, yaitu: (1) Penilaian mewakili pengetahuan yang sebenarnya, keterampilan dan bentuk keinginan mahasiswa. (2) Penilaian terkait erat dengan kesempatan belajar

dan sesuai dengan isi program, *outcome* yang diinginkan dan pelaksanaan pengajaran. (3) penilaian membantu mengembangkan kompetensi bukan hanya mengukurnya. (4) Penilaian mencakup umpan balik dan berbagai bentuk refleksi dalam beragam situasi penilaian, guru mungkin berkeinginan menggunakan satu set kriteria evaluasi yang sudah jelas. (5) Dosen memberikan perincian kepada mahasiswa tentang apa yang diharapkan dari setiap tugas pembelajaran dan bagaimana rangking untuk tugas tersebut ditentukan.

membudaya secara konsisten dan 72,5% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai berkembang. (b) menunjukkan etos kerja, menunjukkan 25% dari 40 mahasiswa telah mencapai tingkatan membudaya secara konsisten, 67,5% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai berkembang, dan 17,5% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai timbul. (c) tanggungjawab yang tinggi, menunjukkan 22.5% dari 40 mahasiswa telah mencapai tingkatan membudaya secara konsisten, 62,5% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai berkembang, dan 15% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai timbul. (d) rasa bangga menjadi guru, menunjukkan sebesar 17,5% dari 40 mahasiswa telah mencapai tingkatan membudaya secara konsisten, 62,5% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai berkembang, dan 20% dari 40 mahasiswa mencapai tingkatan mulai timbul.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian ini ada beberapa saran yang diberikan, yaitu:

1. Disarankan kepada dosen yang akan melaksanakan pembelajaran menggunakan autentik asesmen berbasis kebun sekolah menggunakan skenario yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup 5 tahap, yaitu: (a) apersepsi, pada tahap ini mahasiswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan, mengilustrasikan pemahamannya tentang konsep evaluasi pendidikan di SD itu (b)



eksplorasi, pada tahap ini mahasiswa diberi kesempatan untuk pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan berbasis kebun sekolah yang telah dirancang, (c) diskusi dan penjelasan konsep, mahasiswa memberikan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasinya ditambah dengan penguatan dosen, maka mahasiswa membangun pemahaman baru tentang konsep evaluasi pendidikan di SD yang sedang dipelajari, (d) pengembangan dan aplikasi konsep, tahap ini mahasiswa dapat mengaplikasikan pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan praktik evaluasi proses dan hasil belajar di SD, kemudian penarikan kesimpulan, penyusunan laporan dan penyajian laporan, dan (e) evaluasi serta refleksi.

2. Untuk dapat mengembangkan kompetensi pedagogic, professional, kepribadian, dan sosial maka disarankan agar dalam penilaian menggunakan instrumen penilaian yang bervariasi, yaitu: berupa tes tertulis, tes lisan, lembar pengamatan, pedoman wawancara, dan tugas rumah.
3. Untuk melaksanakan pengukuran pengembangan karakter maka sebaiknya pengamatan dilakukan oleh teman dalam kelompoknya, mahasiswa sendiri, dan dosen pengampu mata kuliah sehingga lebih komprehensif.

## LAMPIRAN 1

Hasil Penilaian Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian, dan Sosial  
Mahasiswa

| Nomor Subjek | Skor pada Kompetensi |             |             |        |
|--------------|----------------------|-------------|-------------|--------|
|              | Pedagogik            | Profesional | Kepribadian | Sosial |
| 1.           | 50                   | 38          | 42          | 16     |
| 2.           | 62                   | 45          | 49          | 15     |
| 3.           | 52                   | 36          | 40          | 15     |
| 4.           | 49                   | 37          | 41          | 13     |
| 5.           | 48                   | 36          | 40          | 14     |
| 6.           | 46                   | 34          | 38          | 12     |
| 7.           | 46                   | 34          | 39          | 13     |
| 8.           | 52                   | 40          | 45          | 15     |
| 9.           | 52                   | 42          | 46          | 16     |
| 10.          | 60                   | 46          | 51          | 17     |
| 11.          | 60                   | 46          | 51          | 16     |
| 12.          | 62                   | 48          | 52          | 17     |
| 13.          | 52                   | 37          | 42          | 14     |
| 14.          | 50                   | 35          | 40          | 14     |
| 15.          | 54                   | 39          | 44          | 14     |
| 16.          | 52                   | 37          | 42          | 14     |
| 17.          | 48                   | 36          | 41          | 13     |
| 18.          | 52                   | 40          | 45          | 15     |
| 19.          | 60                   | 46          | 51          | 17     |
| 20.          | 60                   | 44          | 46          | 16     |
| 21.          | 60                   | 44          | 47          | 16     |
| 22.          | 60                   | 42          | 47          | 16     |
| 23.          | 60                   | 44          | 49          | 16     |
| 24.          | 58                   | 40          | 45          | 15     |
| 25.          | 50                   | 35          | 40          | 13     |
| 26.          | 52                   | 37          | 42          | 14     |
| 27.          | 60                   | 45          | 50          | 17     |
| 28.          | 56                   | 40          | 46          | 15     |
| 29.          | 60                   | 45          | 48          | 16     |
| 30.          | 46                   | 34          | 38          | 13     |
| 31.          | 58                   | 43          | 46          | 15     |
| 32.          | 58                   | 42          | 48          | 16     |
| 33.          | 54                   | 39          | 45          | 15     |
| 34.          | 56                   | 40          | 46          | 14     |
| 35.          | 56                   | 40          | 44          | 13     |
| 36.          | 60                   | 45          | 48          | 16     |
| 37.          | 60                   | 45          | 47          | 15     |
| 38.          | 60                   | 45          | 48          | 16     |
| 39.          | 60                   | 46          | 49          | 17     |
| 40.          | 60                   | 44          | 49          | 17     |
| Rata-rata    | 55,275               | 40,775      | 45,175      | 15,025 |

## LAMPIRAN 2

### Pengembangan Karakter Mahasiswa

| No. | Nilai Karakter yang berkembang dan tingkatannya |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
|     | A   | B  | C  | D  |
| 1.  | MB  | MK | MK | MK |
| 2.  | MK  | MK | MK | MK |
| 3.  | MB  | MB | MB | MB |
| 4.  | MB  | MB | MB | MB |
| 5.  | MB  | MB | MB | MT |
| 6.  | MB  | MB | MB | MB |
| 7.  | MB  | MT | MB | MB |
| 8.  | MB  | MK | MB | MB |
| 9.  | MB  | MB | MK | MB |
| 10. | MB  | MB | MT | MT |
| 11. | MB  | MB | MB | MT |
| 12. | MB  | MB | MB | MB |
| 13. | MK  | MK | MK | MB |
| 14. | MB  | MK | MK | MK |
| 15. | MK  | MK | MK | MB |
| 16. | MB  | MB | MT | MB |
| 17. | MB  | MT | MT | MB |
| 18. | MB  | MB | MB | MB |
| 19. | MB  | MT | MT | MB |
| 20. | MB  | MB | MB | MB |
| 21. | MB  | MB | MB | MB |
| 22. | MB  | MB | MB | MB |
| 23. | MB  | MB | MB | MT |
| 24. | MB  | MB | MB | MB |
| 25. | MB  | MT | MB | MT |
| 26. | MB  | MK | MK | MK |
| 27. | MK  | MK | MK | MK |
| 28. | MK  | MB | MT | MT |
| 29. | MB  | MT | MB | MT |
| 30. | MB  | MB | MB | MB |
| 31. | MK  | MB | MT | MB |
| 32. | MB  | MB | MT | MB |
| 33. | MB  | MB | MT | MT |
| 34. | MB  | MB | MB | MB |
| 35. | MK  | MB | MB | MK |
| 37. | MK  | MK | MB | MB |
| 38. | MK  | MB | MB | MB |
| 39. | MK  | MK | MB | MB |
| 40. | MK  | MK | MK | MK |

Keterangan:

- (1) Bertindak objektif dan tidak diskriminatif,
- (2) Menunjukkan etos kerja,
- (3) Tanggungjawab yang tinggi,
- (4) Rasa bangga menjadi guru



## LKS I

### Kebun sekolah sebagai Sumber belajar dalam Pembelajaran Evaluasi Pendidikan

Hubungan antara struktur akar, batang, daun, bunga, buah dan biji dengan fungsinya.

Pendekatan : Kontekstual  
Sumber Belajar : Kebun Sekolah  
Sarana : Lembar Kegiatan Siswa

Alternatif Kegiatan:

Judul Kegiatan : Membedakan tumbuhan monokotil dan dikotil.

Tujuan : siswa dapat membedakan tumbuhan monokotil dan dikotil berdasarkan hasil

pengamatan dikebun sekolah tentang struktur akar, batang, daun, bunga, buah dan bijinya.

Alat dan Bahan:

- Kaca pembesar atau Loup
- Pisau Cuutter

Cara Kerja :

1. Lakukan pengamatan secara berkelompok di kebun sekolah.
2. Tentukan satu tanaman yang memiliki daun dengan tulang daun sejajar, misalnya tanaman jagung dan cabutlah satu tanaman (pilihlah tanaman yang diperkirakan tidak dapat menghasilkan buah secara bagus) untuk dibawa ke dalam kelas.
3. Tentukan satu tanaman yang memiliki daun/tulang daun menyirip, misalnya tanaman kacang merah dan cabutlah satu tanaman (pilihlah tanaman diperkirakan tidak dapat menghasilkan buah secara bagus) untuk dibawa ke dalam kelas.
4. Amatilah bagian-bagian tanaman, yaitu bentuk baang dan akarnya.
5. Potonglah bagian batang kedua tanaman tersebut menggunakan pisau, amatilah bentuk penampang batang (amati letak jaringan floem dan xilemnya) menggunakan kaca pembesar.
6. Tuliskan atau gambarkan hasil pengamatan kelompok kamu di dalam tabel.  
Perbedaan antara tumbuhan Monokotil dan Dikotil

Tabel perbedaan antara Monokotil dan Dikotil

| No | Struktur Bagian | Tanaman Jagung (Monokotil) | Tanaman Kacang Merah (Dikotil) | Fungsinya bagi tanaman itu sendiri |
|----|-----------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Daun            |                            |                                |                                    |
| 2. | Batang          |                            |                                |                                    |
| 3. | Akar            |                            |                                |                                    |
| 4. | Bunga           |                            |                                |                                    |
| 5. | Biji            |                            |                                |                                    |

Pertanyaan/Permasalahan:

1. Ada persamaan struktur akar antara tanaman monokotil dan dikotil, yaitu sama-sama memiliki ..... dan berguna ntuk .....
2. Jelaskan mengapa tanaman jagung tidak dapat bercabang sedangkan tanaman kacang merah dapat bercabang?
3. Sebutkan 3 contoh tanaman monokotil yang digunakan sebagai obat-obatan.
4. Sebutkan 3 contoh tanaman dikotil yang dapat digunakan sebagai obat-obatan.
5. Sebutkan 3 contoh tanaman dikotil yang dapat digunakan sebagai sumber makanan yang mengandung karbohidrat.
6. Berikan satu contoh kejadian yang menguntungkan jika di kebun sekolah ditanamn lebih dari satu jenis tanaman yang berbeda-beda.
7. Jelaskan apa yang akan terjadi jika suatu tanaman mengalami kekeringan.

## LKS II

Hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Pendekatan : Kontekstual  
 Sumber Belajar : Kebun Sekolah  
 Sarana : Lembar Kegiatan Siswa  
 Alternatif Kegiatan:  
 Judul Kegiatan : Mengidentifikasi berbagai jenis makhluk hidup yang hidup di dalam kebun sekolah.

Tujuan : siswa dapat mengidentifikasi lingkungan abiotik, makhluk hidup yang hidup di dalam kebun sekolah serta berbagai bentuk hubungannya.

Alat dan Bahan:

- Gelas aqua 4 buah
- PH-meter
- Higrometer
- Termometer
- Gelas ukur
- Timbangan
- Kantong plastik 2 buah
- Pisau Cuuttler
- Pengaduk kaca atau stainless

Cara Kerja :

1. Lakukan pengamatan secara berkelompok di kebun sekolah.
2. Amatilah berbagai jenis hewan yang dijumpai di kebun sekolah atau yang diperkirakan mencari makanan di kebun sekolah (hewan yang hidupnya di atas tanah, di dalam tanaman, di dalam tanah, ataupun yang terbang).
3. Amatilah berbagai jenis tanaman yang hidup di dalam kebun sekolah (baik yang sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara liar)
4. Ukurlah kelembaban relatif lingkungan di dalam kebun sekolah dengan menggunakan Higrometer dan suhu udara menggunakan termometer, serta suhu tanah
5. Ambillah contoh tanah yang ada di permukaan atas. Kira-kira sebanyak sepertiga gelas aqua dan masukkan ke dalam kantong plastik (sebagai tanah A)
6. Ambillah contoh tanah yang digali kira-kira kedalaman 5 cm dari permukaan, sebanyak sepertiga gelas aqua dan masukkan ke dalam kantong plastik (sbg tanah B)
7. Siapkan dua buah gelas aqua dan isilah air aqua ingá  $\frac{3}{4}$  dari gelas tersebut.
8. Masukkan tanah A ke dalam gelas ke satu dan tanah B ke dalam gelas ke dua. Amatilah jumlah gelembung udara yang dikeluarkan dari kedua gelas tersebut.



9. Jika sudah tidak ada gelembung udaranya lagi aduklah menggunakan pengaduk kaca atau stainless hingga rata, tunggulah beberapa saat hingga air agak jernih.
10. Celupkan kertas PH kedalam masing-masing gelas dan tunggu beberapa detik.
11. Bandingkan kertas PH yang sudah basah tersebut dengan skala PH pada PH-meter
12. Catat dan tuliskan hasil pengamatan kelompok kamu di dalam tabel di bawah ini.

A. Keadaan lingkungan abiotik di kebun sekolah:

- Suhu udara : .....°C
- Suhu di dalam tanah : .....°C
- Kelembaban relatif : .....%
- PH- tanah permukaan : .....
- PH- tanah kedalaman 5-10 cm : .....
- Kandungan udara di dalam tanah permukaan: banyak/sedikit
- Kandungan udara di dalam tanah kedalaman 5-10 cm: banyak/sedikit

B. Tabel hasil pengamatan makhluk hidup di kebun sekolah

| No | Nama Makhluk Hidup | Membutuhkan makanan dari | Menjadi bahan makanan bagi | Peranannya di dalam kebun sekolah |
|----|--------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Tanaman jagung     | Lingkungan               | Ulat, ayam. belalang       | Produsen                          |
| 2. |                    |                          |                            |                                   |
| 3. |                    |                          |                            |                                   |
| 4. | Ayam               | Belalang dan ulat        | Ular                       | Konsumen Tingkat II               |
| 5. | Belalang           | Daun kacang, daun jagung | Aya dan burung             | Konsumen Tkt I (Herbivora)        |
| 6. |                    |                          |                            |                                   |
| 7. |                    |                          |                            |                                   |
| 8. | Cacng tanah        | Sisa-sisa tanaman        | Ayam                       | Pengurai                          |

Pertanyaan/Permasalahan:

1. Jelaskan apa yang akan terjadi jika di dalam tanah kebun sekolah itu tidak ada rongga udaranya.
2. Jelaskan bagaimana PH tanah permukaan di kebun sekolah tersebut dan bagaimana pengaruhnya terhadap tanaman yang hidup di kebun tersebut?
3. Bagaimana tindakan yang seharusnya dilakukan oleh seorang petani jika tanah di kebunnya tergolong asam atau PH kurang dari 6?
4. Bagaimana tindakan yang seharusnya dilakukan oleh seorang petani jika tanah di kebunnya tergolong basa atau PH lebih dari 7?
5. Susunlah rantai makanan yang dapat terjadi di dalam kebun sekolah tsb.
6. Susunkah jaring-jaring makanan yang terjadi di dalam kebun sekolah tsb.



7. Berikan satu contoh kejadian yang menggambarkan adanya simbiosis yang saling menguntungkan di dalam kebun sekolah tsb.
8. Jelaskan apa yang akan terjadi jika di dalam kebun sekolah tersebut tidak dijumpai cacing tanah dan keluwing atau kaki seribu?



### LKS III

#### Tumbuhan hijau mampu membuat makanan

Pendekatan : Kontekstual  
 Sumber Belajar : Kebun Sekolah  
 Sarana : Lembar Kegiatan Siswa  
 Alternatif Kegiatan:

#### Judul Kegiatan 1:

Tumbuhan membutuhkan air dan unsur hara untuk membuat makanan

Tujuan : siswa dapat menyimpulkan tumbuhan membutuhkan air dan unsur hara untuk membuat makanan berdasarkan hasil pengamatan di kebun sekolah.

#### Petunjuk Kegiatan:

1. Lakukan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman di kebun sekolah.
2. Pilihlah tanaman yang menurut kelompok kamu: 1) tanaman yang hidup pada tanah gembur dan cukup mengandung air; 2) tanaman yang hidup pada tanah gembur tetapi tidak cukup mendapat air; 3) tanaman yang hidup pada tanah yang tandus dan kandungan airnya cukup; dan 4) tanaman yang hidup pada tanah yang tandus dan tidak cukup kandungan airnya.
3. Amati dan catat bagaimana pertumbuhan keempat tanaman tersebut dan masukkan dalam tabel berikut ini.

Tabel hasil pengamatan

| Tanaman ke- | Pertumbuhan akar | Pertumbuhan batang | Pertumbuhan daun |
|-------------|------------------|--------------------|------------------|
| 1.          |                  |                    |                  |
| 2.          |                  |                    |                  |
| 3.          |                  |                    |                  |
| 4.          |                  |                    |                  |

#### Petanyaan/Permasalahan:

1. Pada tanaman yang ke berapakah pertumbuhan tanaman paling bagus, mengapa demikian.
2. Pada tanaman yang ke berapakah pertumbuhan tanaman paling tidak bagus, mengapa demikian.
3. Menurut kelompok kamu lebih penting air atau unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk fotosintesis.

#### Judul Kegiatan 2:

Tumbuhan membutuhkan cahaya matahari untuk membuat makanan



Tujuan : siswa dapat menyimpulkan tumbuhan membutuhkan cahaya matahari untuk membuat makanan berdasarkan hasil pengamatan di kebun sekolah dan hasil percobaan

Petunjuk Kegiatan:

1. Lakukan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman di kebun sekolah.
2. Pilihlah tanaman yang menurut kelompok kamu: 1) tanaman yang hidup pada tanah gembur dan cukup mendapat cahaya matahari; 2) tanaman yang hidup pada tanah gembur tetapi tidak cukup mendapat cahaya matahari; 3) tanaman yang hidup pada tanah yang tandus dan mendapat cahaya matahari; dan 4) tanaman yang hidup pada tanah yang tandus dan tidak mendapat cahaya matahari.
3. Amati dan catat bagaimana pertumbuhan keempat tanaman tersebut dan masukkan dalam tabel berikut ini.

Tabel hasil pengamatan

| Tanaman ke- | Pertumbuhan akar | Pertumbuhan batang | Pertumbuhan daun |
|-------------|------------------|--------------------|------------------|
| 1.          |                  |                    |                  |
| 2.          |                  |                    |                  |
| 3.          |                  |                    |                  |
| 4.          |                  |                    |                  |

Petanyaan/Permasalahan:

1. Pada tanaman yang ke berapakah pertumbuhan tanaman paling bagus, mengapa demikian.
2. Pada tanaman yang ke berapakah pertumbuhan tanaman paling tidak bagus, mengapa demikian.
3. Menurut kelompok kamu lebih penting unsur hara atau cahaya matahari yang dibutuhkan tanaman untuk fotosintesis.

Judul Kegiatan 3:

Tumbuhan menyimpan hasil fotosintesis sebagai makanan cadangan

Tujuan : siswa dapat menyimpulkan tumbuhan menyimpan hasil fotosintesis dalam

bentuk karbohidrat berdasarkan hasil percobaan

Alat dan Bahan: Lembar aluminium foil; Isolasi plastik; Spiritus; Lampu Bunsen atau lampu spiritus, Pipet; Pinset; gelas kimia; Alkohol 40%; Air; Tabung reaksi; Larutan Lugol. Penjepit tabung reaksi; dan Gunting

Kegiatan:

1. Persiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan untuk penyelidikan.
2. Tutuplah sebagian daun ubi kayu menggunakan lembar aluminium foil atau boleh juga dengan kertas karbon, kemudian perkuat dengan isolasi. Penutupan daun dilakukan pada pagi hari sebelum ada cahaya matahari.
3. Biarkan beberapa jam terkena cahaya matahari dan petiklah daun itu pada sore harinya kemudian langsung kamu gunting dan dipisahkan bagian yang ditutup dengan yang tidak ditutup. dan dibawa pada pembelajaran IPA berikutnya.

4. Guntinglah menjadi kecil-kecil dengan bentuk segitiga untuk daun yang tidak ditutup dan bentuk empat persegi untuk bagian daun yang ditutup.
5. Nyalakan lampu bunsen, didihkan air dalam gelas kimia kemudian masukkan kedua potongan daun itu biarkan sampai layu.
6. Isilah tabung reaksi dengan sedikit alkohol, kemudian masukkan tabung reaksi itu ke dalam gelas kimia (hati-hati mudah terbakar) dan peganglah dengan penjepit tabung reaksi.
7. Ambillah daun yang sudah direbus tadi menggunakan pinset dan masukkan ke dalam alkohol yang sudah dituangkan dalam tabung reaksi dan didihkan hingga seluruh klorofil larut dan daun menjadi pucat.
8. Angkatlah tabung reaksi dan juga gelas kimia dan matikan lampu bunsen dengan cara menutupkan tutup lampu (jangan dihembus bisa meledak).
9. Letakkan potongan daun pada tempat yang datar kemudian teteskan larutan lugol, amatilah bagaimana perubahan warnanya.

#### **Pertanyaan**

1. Di manakah tumbuhan menyimpan hasil fotosintesis itu?
2. Digunakan untuk apa saja hasil fotosintesis itu?
3. Dalam bentuk apa sajakah hasil fotosintesis disimpan sebagai makanan cadangan?
4. Bagaimana perubahan warna pada bagian daun yang ditutup, mengapa demikian?
5. Bagaimana perubahan warna pada bagian daun yang tidak ditutup, mengapa demikian?
6. Menurut kamu apa yang akan terjadi dengan kehidupan hewan dan manusia jika tumbuhan hijau tidak dapat melakukan fotosintesis.

**LKS IV**

Hubungan antara ciri-ciri makhluk hidup/tumbuhan dengan lingkungan tempat hidupnya

Judul kegiatan: penyesuaian tumbuhan dengan habitatnya

Kegiatan:

1. Amatilah tanaman kaktus atau euphorbia yang ada di halaman sekolah.
2. Amati juga tanaman kacang di kebun sekolah, tanaman genjer yang hidup di rawa atau kolam
3. Amatilah bagaimana keadaan tempat hidup dari masing-masing tanaman tersebut, dan bagaimana ciri-ciri khusus dari tanaman tersebut.
4. Amatilah tanaman jati dan bandingkan dengan tanaman nangka atau rambutan

Pertanyaan/permasalahan:

1. Jelaskan bagaimana ciri-ciri tumbuhan yang hidupnya di air.
2. Jelaskan bagaimana ciri-ciri tumbuhan kaktus sehingga dapat bertahan hidup di gurun pasir.
3. Jelaskan apa yang akan terjadi jika euphorbia ditanam pada habitat tanah yang becek?
4. Jelaskan mengapa pohon jati meranggas pada waktu musim kemarau sedangkan rambutan atau nangka tidak.



**LKS V.**

**Penyesuaian umbuhan untuk melindungi diri dari musuhnya**

**Judul kegiatan: penyesuaian tumbuhan untuk melindungi dari musuhnya**

**Kegiatan:**

1. Amatilah tanaman kaktus atau euphorbia yang ada di halaman sekolah.
2. Amatilah bagaimana ciri-ciri khusus buah nagka muda, sawo muda, jambu biji muda, pepaya muda.

**Pertanyaan/permasalahan:**

1. Jelaskan apa kegunaan getah dan rasa sepat pada buah muda bagi tumbuhan.
2. Jelaskan bagaimana jika tumbuhan kaktus dan euphorbia tidak memiliki duri?

## LKS VI

### Perkembangbiakan makhluk hidup/tumbuhan

Pendekatan : Kontekstual  
 Sumber Belajar : Kebun Sekolah  
 Sarana : Lembar Kegiatan Siswa  
 Alternatif Kegiatan:  
 Judul Kegiatan : Mengidentifikasi perkembangbiakan pada tumbuhan

Tujuan : siswa dapat memahami cara-cara perkembangbiakan tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan dikebun sekolah.

Cara Kerja :

1. Lakukan pengamatan secara berkelompok di kebun sekolah.
2. Amatilah bagian-bagian tanaman, yaitu bentuk batang, daun, buah, biji, umbi, dan akar rimpangnya.
3. Amatilah bagaimana cara tanaman berkembangbiak
4. Tuliskan hasil pengamatan kelompok kamu di dalam tabel di bawah ini.

Cara perkembangbiakan tumbuhan di kebun sekolah

| No  | Nama Tanaman | Bagian tanaman yang dapat digunakan untuk berkembangbiak | Perkembangbiakan secara Vegetatif, Generatif atau keduanya |
|-----|--------------|--|--|
| 1.  | Jagung       | Biji   | Generatif  |
| 2.  | Kunyit       | Akar rimpang   | Vegetatif  |
| 3.  | Keladi       |  |  |
| 4.  |              |  |  |
| 5.  | Rumput teki  |  |  |
| 6.  |              |  |  |
| 7.  |              |  |  |
| 8.  |              |  |  |
| 9.  |              |  |  |
| 10. |              |  |  |
| 11. |              |  |  |

Pertanyaan/Permasalahan:

1. Jelaskan perbedaan antara cara perkembangbiakan vegetatif dan generatif.
2. Jelaskan keuntungan-keuntungan jika melakukan perbanyakan tanaman dengan cara vegetatif.
3. Sebutkan 4 cara perkembangbiakan tanaman secara vegetatif.
4. Jelaskan mengapa tanaman mangga yang ditanam dari bijinya akan menghasilkan buah yang tidak semanis buah induknya.
5. Jelaskan bagaimana cara-cara memilih biji-bijian sehingga dapat dijadikan benih atau bibit tanaman.